

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**POVEZANOST TIMSKIH ULOGA SA ZADOVOLJSTVOM TIMOM U
HRVATSKIM STARTUP TVRTKAMA**

Diplomski rad

Ante Pelivan

Mentor: Dr. sc. Darja Maslić Seršić

Zagreb, 2015.

Sadržaj

Uvod	1
<i>Definicija startupa</i>	1
<i>Timovi u organizacijskoj psihologiji</i>	3
<i>Neke karakteristike timova koje utječu na njihovu učinkovitost</i>	4
<i>Zadovoljstvo timom</i>	6
<i>Timske uloge</i>	6
Cilj istraživanja.....	9
Problemi istraživanja	9
Hipoteze istraživanja	9
Metodologija.....	10
<i>Uzorak</i>	10
<i>Upitničke mjere</i>	11
Rezultati.....	15
<i>Univarijatne karakteristike upitnika timskih uloga</i>	15
<i>Pouzdanost upitnika timskih uloga</i>	15
<i>Univarijatne karakteristike upitnika zadovoljstva timom</i>	17
<i>Osjetljivost i pouzdanost upitnika zadovoljstva timom</i>	17
<i>Multidimenzionalno skaliranje rezultata na upitniku zadovoljstva timom</i>	18
<i>Povezanost timskih uloga sa zadovoljstvom timom</i>	22
Rasprava	23
<i>Metodološka ograničenja</i>	28
<i>Praktične implikacije i preporuke za daljnja istraživanja</i>	29
Zaključak	30
Literatura	31
Prilog 1	34
Prilog 2	37
Prilog 3	39
Prilog 4	41
Prilog 5	42

Povezanost timskih uloga sa zadovoljstvom timom u hrvatskim startupima

The link between team roles and team satisfaction in Croatian startups

Ante Pelivan

SAŽETAK

Cilj istraživanja bio je provjeriti korisnost modela timskih uloga u predviđanju zadovoljstva timom u hrvatskim startupima, te provjeriti metrijske karakteristike upitnika koje do sada nisu bile poznate. Startupi su definirani kao male tvrtke koje na tržištu nude toliko inovativne proizvode da stvaraju potpuno novo tržište i koriste visoke tehnologije na kreativan način. Primijenjen je upitnik timskih uloga Francisa i Younga (1992) te upitnik zadovoljstva timom Seniorove (1997), a u istraživanju je sudjelovalo 13 startupa s ukupno 51 djelatnikom. Upitnik timskih uloga pokazao je vrlo loša psihometrijska svojstva – vrlo niske razine pouzdanosti subskala koje idu nisko čak do $\alpha=.359$, zbog čega je bilo nužno izbaciti iz obrade čak 4 od ukupno 10 subskala upitnika. Upitnik zadovoljstva timom pokazao je svojstva slična kao u originalnom radu te je bilo moguće startupe smjestiti u dvodimenzionalni prostor pri čemu su dimenzije interpretirane kao *Organizacijska klima* i *Radni zadaci*. Nije nađena veza između izraženosti timskih uloga i zadovoljstva timom. S druge strane, dobivena je značajna korelacija između varijance timskih uloga i prve dimenzije koja je u suprotnosti s modelom timskih uloga. Model timskih uloga nije se pokazao korisnim za predviđanje zadovoljstva timom.

Ključne riječi: timske uloge, startupi, zadovoljstvo timom

ABSTARCT

The aim of this study was to investigate utility of team roles model in predicting team satisfaction in Croatian startups and to investigate psychometric properties of those two questionnaires which were until now not known. Startups are defined as small companies which offer products so inovative that they create a market of their own and they make use of IT in creative ways. Team Roles Questionnaire by Francis and Young (1992) and Team Satisfaction Questionnaire (Senior, 1997) were used in this study. 13 Croatian startups, with total of 51 employees have participated in this study. Team Roles Questionnaire has proven to be of very low psychometric properties – reliabilty of subscales was as low as $\alpha=.359$ which forced the author to remove from further analysis four out of ten subscales in questionnaire. Team Satisfaction Questionnaire showed properties similiar to those reported by Senior (1997) and we were able to position participating startups in two dimensional space. This dimensions were interpreted as *Organizational Climate* and *Work Tasks*. No correlation between team satisfaction and level of team roles in startups was found. On the other hand, significant correlation between variance of team roles and first dimension was found and it contradicts team roles model. It is argued that team roles model is not useful for prediction of team satisfaction.

Keywords: team roles, startups, team satisfaction

Uvod

„Tko nakon studija želi otići van, neka vrati novac. Tko ostane, neka osnuje startup.“ (Jutarnji.hr, 2014) - to su bile riječi ministra obrazovanja, znanosti i sporta kad je tijekom jedne televizijske emisije komentirao trend odlaska mladih obrazovanih ljudi iz Hrvatske. Očekivano, javnost i opozicija su dočekali tu izjavu na nož, no za nas su političke posljedice ovog intervjua manje bitne, bitna nam je zadnja riječ u ovoj izjavi. Startup. Riječ koja se sve češće pojavljuje u javnom prostoru i koju kao naš izlaz iz ekonomske krize ne vidi samo ovaj ministar, nego cijela Vlada, opozicija i velik broj ekonomskih analitičara. Oko startupa se stvorila čitava scena - postoje konferencije, sastanci osnivača startupa s potencijalnim investitorima, natjecanja s vrlo izdašnim nagradama, ogroman broj blogova se bavi startupima, čak postoje i anđeli koji bave se startupima. Naravno, u pitanju su investicijski anđeli.

Pa ipak, startup je teško definirati. Ovdje ćemo navesti nekoliko definicija iz više različitih izvora u nadi da će nam te definicije približiti što startup jest, ali i što startup nije.

Definicija startupa

Merriam-Webster rječnik definira startup kao tvrtku žutokljunca ili fazu poslovanja tijekom koje se uopće postavljaju poslovni procesi (prijevod autora). Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje (bolje.hr) prevodi startup kao *razvojnu tvrtku* uz sljedeću definiciju:

Izraz start-up (start up / startup) u hrvatski jezik dolazi iz engleskoga poslovnoga nazivlja i označava tvrtku koja ima razvojni potencijal. Prema nekim definicijama može značiti i tvrtku koja se tek počinje razvijati, a nudi proizvod ili uslugu koja se trenutačno ne nudi drugdje na tržištu te ranu ili početnu fazu u razvoju poduzeća, ali i poduzeće, tvrtku, partnerstvo ili privremenu organizaciju stvorenu da istraži ili pronade primjenjiv, održiv i uspješan poslovni model.

Eric Ries, autor koncepta učećeg startupa točnije tzv. *lean metodologije*, definira startup kao *instituciju osnovanu u namjeri da stvori nove proizvode i usluge u uvjetima velike nesigurnosti* (Ries, 2013). Po ovom autoru startupi su tvrtke koje posluju po principu stvaranja nove vrijednosti za svoje korisnike i imaju veliki potencijal rasta. Ključno je da proizvod ili usluga koju tvrtka nudi budu inovativni, najčešće toliko inovativni da korisnici niti nisu znali da im treba taj proizvod ili usluga.

Ries (2013) navodi kako inovativnost proizvoda ili usluge mora biti tolika da stvara novo tržište za startup, tržište na kojem trenutno nema aktera. Ovakva inovacija naziva se razarajuća inovacija (Christansen, 1997; prema Ries, 2013) i po autoru ona je karakteristična za startupe, ali nije za velike kompanije. Velike kompanije su dobre u inkrementalnim inovacijama (primjerice, danas u trgovinama možete naći sirne namaze s desetakom različitih dodataka, dok je prije nekoliko godina izbor bio daleko siromašniji), no loše su u stvaranju proizvoda ili usluge koja je nova i nikad nije isprobana. Takve proizvode i usluge stvaraju mali timovi visoko motiviranih pojedinaca koji dijele zajedničku viziju rješavanja problema kojeg budući korisnici nisu niti svjesni (Ries, 2013).

Na portalu *Netokracija* koji se bavi startupima u Hrvatskoj i ostatku jugoistočne Europe startup definiraju kao tvrtku koja traži svoj održivi poslovni model te koja ima ogroman potencijal za rast tj. karakteristiku skalabilnosti (Brezak Brkan, 2012). Zbog potencijala rasta startupi se razlikuju od „običnih“ malih (i mladih) tvrtki - njihov proizvod ili usluga može se prodati velikom broju korisnika diljem svijeta bez da se mora zaposliti proporcionalno velik broj novih zaposlenika. Kako je u sektoru informatičkih tehnologija (IT) najjednostavnije izraditi proizvode koje se uz male troškove može distribuirati na velike udaljenosti, gotovi svi startupi u Hrvatskoj su na određeni način povezani s visokim tehnologijama.

Konačno potrebno je definirati kad startup prestaje biti startup i postaje klasična tvrtka. Iako je ovo još uvijek tema o kojoj se raspravlja, Nikolić i Zorić (2014) navode kako startup faza poslovanja završava prvom velikom investicijom u tvrtku. Kako autori objašnjavaju, startupi se financiraju na više načina - državnim bespovratnim sredstvima ili

jeftinim državnim kreditima, akceleratori dodjeljuju sredstva startupima u razvoju, investicijski anđeli (najčešće iskusni poduzetnici koji su prodali vlastite tvrtke) investiraju u startup ili fondovi rizičnog kapitala investiraju u startup. Prva dva slučaja ne moraju značiti da je startup prerastao u tvrtku jer su uložena sredstva najčešće vrlo mala i investitor ne dobiva velik udjel u kapitalu startupa.

Situacija je drugačija u slučaju investiranja poslovnog anđela ili fonda rizičnog kapitala. Tada osnivači startupa moraju prepustiti dio vlasničkog kapitala investitoru, a zauzvrat dobivaju sredstva da proizvod ili usluga postanu masovno dostupni tj. dolazi do skaliranja tvrtke. Ovo je slučaj koji opisuje Noam Wasserman (2008) - startup postaje tvrtka s nekoliko članova Upravnog odbora, stvara se jasna organizacijska hijerarhija, povećava se broj djelatnika i osnivači najčešće gube upravljačka prava u startupu. Na mjesto izvršnog direktora dolazi iskusniji menadžer koji tvrtku postavlja u skladu s „klasičnom“ paradigmom vođenja tvrtke. Isti autor navodi kako ovaj postupak ima i svoju korist za osnivače startupa. Iako su izgubili kontrolu u tvrtki, u prosjeku tvrtke kod kojih osnivač više nije izvršni direktor bolje uspijevaju na tržištu - i osnivačima u konačnici donesu više novca. Takve velike tvrtke koje su prošle ciklus velikog investiranja, neće biti predmet ovog rada. Ovaj rad će istraživati startupe prije nego privuku velike investicije.

Timovi u organizacijskoj psihologiji

U fazi prije investicija startupi funkcioniraju više kao timovi, nego kao organizacije. U organizacijskoj psihologiji mogli bismo timove definirati kao grupe sa sljedećim karakteristikama (West, 2004):

- Sastoje se od 10ak članova, najviše 15.
- Rade na ostvarenju istog cilja.
- Raspolažu resursima, ovlastima i autonomijom potrebnom da se taj cilj (hipotetski) ispuni.
- Članovi prepoznaju sebe kao dio tima tj. on je dio njihovog socijalnog identiteta.

- Drugi vide članove tima kao zasebni entitet.

Isti autor dalje navodi kako su timovi najbolji za rješavanje radnih zadataka koji su kompletni (nisu samo dio većeg radnog zadatka), traže od djelatnika primjenu više različitih vještina i znanja, koje nije moguće riješiti bez međuzavisnosti unutar tima, koji predstavljaju priliku za učenje svojim članovima te konačno, zadaci nad kojima ta grupa ljudi ima autonomiju odlučivanja.

Danas se u velikim organizacijama sve više susreće plitka hijerarhijska struktura tj. organizacije su sve više strukturirane na temelju manjeg ili većeg broja timova (West, Tjosvold i Smith, 2003). Ovakva struktura omogućuje organizacijama da brže i fleksibilnije odgovaraju na promjenjive uvjete globalne tržišne utakmice, kupovine i prodaje cijelih kompanija te na sve jači tempo inovacija (Kozlowski i Bell, 2003).

Neke karakteristike timova koje utječu na njihovu učinkovitost

S obzirom na to da su timovi sve prisutniji u organizacijama, psiholozi već dugo nastoje otkriti formulu uspješnog tima. Neki od faktora za koje u istraživanjima potvrđeno da utječu na uspješnost tima su :

- Veličina tima - S porastom veličine tima raste i njegova učinkovitost, ali do neke točke nakon koje počinje padati (Nieva, Fleischman i Reick, 1985; prema Kozlowski i Bell, 2003). Nalazi nisu jednoznačni te neki autori čak izvještavaju da veličina tima nije uopće povezana s njegovom učinkovitošću (Martz, Vogel i Nunamaker, 1992; prema Kozlowski & Bell, 2003).
- Različitost članova tima po demografskim varijablama - Heterogeniji timovi pokazuju niže razine učinkovitosti (West M. A., 2004), osobito kad su heterogeni po karakteristikama koje su vidljive izvana poput dobi ili rasne pripadnosti. Pretpostavlja se da te razlike smanjuju razinu poistovjećivanja svih članova sa samim timom te se na taj način smanjuje količina kooperacije i povećava količina natjecanja među članovima tima (West, Tjosvold i Smith, 2003).

- Različitost članova tima po varijablama vezanim uz zadatak - Razlike u godinama radnog iskustva i razini i vrsti obrazovanja imaju negativan utjecaj na uspješnost timova. Ponovno, ovakvi nalazi objašnjavaju se teorijom socijalnog identiteta tj. razlike među članovima postaju okidač unutartimskog natjecanja, a ne suradnje (West, Tjosvold, & Smith, 2003). S druge strane, Jackson i ostali (1995, prema Kozlowski & Bell, 2003) navode kako je heterogenost timova po znanjima i vještinama dobra u slučaju da je tim zadužen za kreativan i intelektualan zadatak.
- Duljina postojanja tima - Kozlowski i Bell (2003) navode da duljina postojanja tima u istom ili sličnom sastavu ima dvojaki efekt. S jedne strane, takvi timovi ne moraju često prolaziti kroz faze borbe za moć unutar tima, niti kroz faze određivanja normi što im omogućuje da veću količinu energije usmjere na rješavanje zadatka. S druge strane Moreland i Levine (1989, prema Kozlowski & Bell, 2003) izvještavaju da timovi s duljim zajedničkim stažem postaju skloniji izoliranju i filtriranju informacija koje nisu u skladu s njihovim planovima što ih čini podložnima donošenju loših odluka.
- Osobine ličnosti članova tima - Osobine ličnosti čiji se efekt najčešće provjerava su one iz modela koji su postavili McCrae i Costa (1997) i koji je danas dominantan model crta ličnosti u psihologiji. Primjerice, dovoljna je samo jedna osoba s niskim rezultatom na ugodnosti da bi se smanjio učinak tima (Barick i drugi, 1998; prema Peeters, Van Tuijl, Rutte, i Reymen, 2006), no generalno što je viši prosječan rezultat na ugodnosti to je bolji učinak tima (Peeters, Van Tuijl, Rutte, i Reymen, 2006). Bell (2007) navodi da je savjesnost visoko povezana s učinkom tima, no, s druge strane, ekstraverzija nije povezana s učinkom niti u laboratorijskim niti u realnim okolnostima. Velika razlika među članovima tima na dimenziji otvorenosti iskustvima je negativno povezana s učinkovitošću profesionalnih timova (Peeters, Van Tuijl, Rutte, i Reymen, 2006), dok je prosječna razina otvorenosti iskustvima pozitivno povezana s učinkovitošću profesionalnih timova (Bell, 2007). U oba slučaja autori upozoravaju da postoje velike razlike u ovim rezultatima ovisno o tome jesu li timovi stvarni ili laboratorijski.

Zadovoljstvo timom

Kad se govori o učinkovitosti ili uspješnosti timova, treba se jasno razgraničiti subjektivnu i objektivnu učinkovitost (West, 2004). Objektivnu učinkovitost vrlo lako vide osobe nadređene timu, to je kvaliteta i/ili kvantiteta proizvoda ili usluge koju tim stvara. West (2004) upozorava da je članovima tima često daleko bitnija ova druga komponenta, a to je njihovo zadovoljstvo timom. Općenito, zadovoljstvo poslom mogli bismo definirati kao pozitivan stav pojedinca prema poslu (Robbins i sur., 2013), pri čemu su bitni zanimljivost i smislenost posla, izazovnost posla, osjećaj pravedne materijalne kompenzacije i promaknuća, ispunjenje socijalnih potreba i mnogi drugi faktori. Timovi kao posebna vrsta radnog psihološkog konteksta u sebi sadrže sve ove komponente, no u timovima na zadovoljstvo još dodatno utječu stav o tome čime se tim bavi, stav o drugim članovima tima te stav o tome da je osoba član baš tog tima (Nguyen i sur., 2008). Iako je odnos zadovoljstva poslom i radne uspješnosti još uvijek predmet debate, istraživački nalazi nam govore zasada da je ta povezanost pozitivna i srednje snažna (Judge i sur., 2001). Ovaj nalaz nam je važan jer u ovom istraživanju nemamo podatke o objektivnoj uspješnosti startupa (neki od njih su ih odbili dati dok neki nemaju još uvijek prihode), no s obzirom na prethodni istraživački nalaz možemo pretpostaviti da se razlike u zadovoljstvu preslikavaju i na razlike u objektivnoj uspješnosti. A u svijetu startupa objektivni pokazatelji su sve, oni dijele propale startupe od onih koje se naziva jednorozima.

Timske uloge

Tijekom 80-ih godina prošlog stoljeća Meredith Belbin (2004) popularizirao je teoriju timskih uloga. Po teoriji, postoji devet uloga (Belbin, 1993) (osam uloga je bilo u početku) koje pojedinci preuzimaju u timskom radu. Teorija je nastala empirijski, Belbin je sa suradnicima provodio testiranje višeg menadžmenta u mnogim tvrtkama sa sjedištem u Velikoj Britaniji, najčešće u svrhu selekcije za promaknuće ili za utvrđivanje prostora za razvoj, no primijetio je da visoka inteligencija i sposobnost kritičkog razmišljanja nisu

uvijek točan prediktor ranga timova u natjecanju. Timove koje sačinjavaju pojedinci visokih intelektualnih sposobnosti i visoke sposobnosti kritičkog razmišljanja (za koje logično pretpostaviti da će biti dobri prediktori uspjeha u menadžerskim igrama), kontinuirano su pobjeđivali timovi u prosjeku nižih sposobnosti (Belbin, 2004). Tijekom svog rada Belbin je primijetio da različiti ljudi na različite načine doprinose uspjehu tima (primjerice, davanje novih ideja ili motiviranje drugih članova tima da nastave raditi unatoč lošim okolnostima) te je u skladu s doprinosom, odredio i devet timskih uloga: Kreativac, Koordinator, Timski radnik, Promatrač i procjenjivač, Primjenjivač, Oblikovatelj, Istraživač, Dovršitelj i Specijalist.

Timske uloge su klasteri ponašanja pojedinca u timu (Belbin, 2004) te autor navodi kako ih djelomično temelji na Cattelovom modelu ličnosti. Veći dio čestica u upitniku je generiran opažanjem ponašanja članova (ne)uspješnih timova u menadžerskim igrama. Ključna Belbinova tvrdnja je sljedeća : *timovi u kojima su prisutne sve timske uloge, tj. sve timske uloge su „pokriveni“ kao primarne uloge koje pojedinci preuzimaju, su uspješniji od timova kod kojih nije takva situacija*. Primarna je ona uloga kojoj pojedinac na Belbinovom upitniku dodijeli najviše bodova (Belbin, 2004), no pojedinac može preuzeti svoju sekundarnu ulogu, dakle onu s drugim najvećim broj dodijeljenih bodova, ako je ona potrebna timu i na taj način je isto moguće ostvariti ravnotežu u timu. Iako Belbin (2004, 1993) navodi kako je pomoću timskih uloga vrlo uspješno predviđao poredak menadžerski timova na natjecanjima na svojim *assessment centrima*, drugi autori izražavaju određenu sumnju u korisnost Belbinovog modela za predikciju timske učinkovitosti. Fischer, Hunter i Macrosson (1998) primjenom multidimenzionalnog skaliranja na rezultatima Belbinovog upitnika samoprocjene dobivaju interpretabilno rješenje s dva klastera – uloge usmjerene na odnose i uloge usmjerene na zadatak. Senior (1997) je u svom istraživanju uspješno koristila ravnotežu timskih uloga u timu kao prediktor zadovoljstva timom. Ovdje je ipak potrebno napomenuti da je ovaj nalaz značajan na 10% rizika i da su korištene neparametrijske statističke analize.

Procjena i razvoj timskih uloga je vrlo popularna usluga prilikom vanjskog organizacijskog savjetovanja. Belbinova tvrtka navodi kako na temelju njihovog modela

funkcioniraju mnoge velike svjetske tvrtke, a uz Belbinov model postoji još mnogo drugih – Senior (1997) ih navodi čak pet, uz ogradu da je većina temeljena na osnovnom Belbinovom konceptu. Jedan od tih modela, onaj Francisa i Younga (1992), bit će korišten u ovom radu. Model se temelji na pet dimenzija timskog rada – donošenje odluka, kreativnost, planiranje, efikasnost tima i doprinos timu. Svaka dimenzija se ispituje s po deset tvrdnji te u originalnom upitniku ispitanici ipsativno dodjeljuju deset bodova tvrdnjama unutar svake dimenzije. Svaka od tvrdnji unutar jedne dimenzije timskog rada indikativna je za pojedinu timsku ulogu u ovoj tipologiji. Uloge su sljedeće: Procesni menadžer, Razvijatelj koncepta, Radikal, Čuvar sklada, Stručnjak, Pokretač, Kritičar, Suradnik, Političar i Promotor. U radu u kojem su autori predstavili upitnik nisu naveli njegova psihometrijska svojstva te će i ona biti ispitana. Upitnik i model su detaljnije opisani u Upitničkim mjerama.

Pomoću ovog upitnika bit će provjerena ključna pretpostavka svih modela timskih uloga – ravnoteža timskih uloga povećava uspješnost tima u zadovoljavanju psiholoških potreba zaposlenika i posljedično povećava njihovo zadovoljstvo.

Cilj istraživanja

Ispitati povezanost timskih uloga sa zadovoljstvom timom u hrvatskim startup tvrtkama prije prve velike serije investicija.

Problemi istraživanja

1. Ispitati pouzdanost upitnika timskih uloga.
2. Ispitati metrijske karakteristike upitnika zadovoljstva timom.
3. Odrediti u kolikoj mjeri su povezani izraženost timskih uloga i zadovoljstvo timom u startupu.

Hipoteze istraživanja

1. Pretpostavlja se da će subskale upitnika timskih uloga imati zadovoljavajuću pouzdanost tipa unutarnje konzistencije tj. iznad 0,7.
- 2a. Pretpostavlja se da će Upitnik zadovoljstva timom imati zadovoljavajuću pouzdanosti tipa unutanje konzistencije tj. iznad 0,7.
- 2b. Pretpostavlja se da će rezultati Upitnika zadovoljstva timom imati prihvatljivu osjetljivost, tj. iznad 0,7.
- 2c. Pretpostavlja se da će upitnik zadovoljstva timom pokazati da je startupe moguće smjestiti u dvije dimenzije prilikom multidimenzionalnog skaliranja. Jedna dimenzija bit će povezana s kvalitetom rukovodstva i klime u timu, a druga će biti povezana s radnim procesima, primjerice kvaliteta postavljenih ciljeva i osjećaj „više“ svrhe radnih zadataka.
- 3a. Pretpostavlja se da će procjene zadovoljstva timom biti više kod onih startupa kod kojih je varijanca distribucije prosječnih individualnih bodova na subskalama upitnika manja. Razina analize je startup, a ne pojedinac, dakle u distribuciju ulazi prosjek bodova svih zaposlenika na svakoj pojedinoj subskali upitnika.

3b. Pretpostavlja se da će viša razina zadovoljstva timom biti u onim startupima u kojima je viši prosječan broj bodova na svim subskalama upitnika timskih uloga. Ponovno, jedinica analize je startup, a ne pojedinac.

Metodologija

Uzorak

Uzorak istraživanja čine startupi čiji su (su)osnivači hrvatski državljani. Jedan dio startupa svoje službeno sjedište ima u Sjedinjenim Američkim Državama zbog lakšeg pristupa američkom i općenito svjetskom tržištu, no svi startupi imaju svoje razvojne timove u Hrvatskoj. Razvojne timove čine osnivači, programeri i stručnjaci u marketingu te su članovi razvojnih timova ispunjavali elektroničke upitnike. U konačnici, 13 startupa je sudjelovalo u istraživanju i svi su povezani s informacijskim tehnologijama. Zbog zaštite podataka startupa neće se navoditi nikakvi deskriptivni podaci o njima poput godine osnivanja ili broja zaposlenih jer bi se na taj način povrijedilo načelo povjerljivosti podataka. U visoko kompetitivnom okruženju povjerljivost podataka bila je ključan uvjet koji su startupi postavili prije pristanka na sudjelovanje.

Zbog potencijalno maglovite granice između startupa i klasične mlade tvrtke, startupi su izabrani uz pomoć osoba zaposlenih u Zagrebačkom inkubatoru poduzetništva, CRANE-u i Netokraciji te je na taj način generiran popis za regrutaciju. Startupi su kontaktirani preko nekoliko kanala - uz pomoć gore navedenih institucija, direktno elektroničkom poštom ili putem društvenih mreža. Najveći startup koji je sudjelovao ima 9 djelatnika, a najmanji ima 2 djelatnika.

Ispitanici su bili dominantno muškarci (90,2%), mlađe odrasle dobi ($M=26,8$, $SD=5,41$), a po obrazovnoj strukturi najviše je bilo osoba VSS (46,42%), a odmah iza njih su ispitanici VŠS i prvostupnici (39,82%) dok ostatak čine sudionici SSS (13,76%). Ukupni broj sudionika istraživanja je 51.

Svi ispitanici su *debriefirani* o istraživanju. Debriefing se sastojao od kratkog objašnjenja korištenih upitnika i teme istraživanja, ispitanici su dobili svoj rezultat na

Upitniku timskih uloga s kratkim pojašnjenjem svoje primarne i sekundarne uloge te su ispitanici zamoljeni da pošalju povratnu informaciju o primijenjenim upitnicima (npr. jesu li neke čestice bile nejasne).

Upitničke mjere

Upitnik timskih uloga Francisa i Younga (1992) - korišteni upitnik podijeljen je na pet dimenzija timskog rada (donošenje odluka, kreativnost, planiranje, efikasnost tima i vlastiti doprinos timu) kojima se mjeri deset timskih uloga (Procesni menadžer, Razvijatelj koncepta, Radikal, Čuvar sklada, Stručnjak, Pokretač, Kritičar, Suradnik, Političar, Promotor). Kod svake dimenzije timskog rada nalazimo po deset tvrdnji (primjerice, *marljivo radim na stvaranju pozitivne atmosfere* ili *pobrinem se da se koriste djelotvorne metode planiranja*) i svaka od njih je indikativna za po jednu timsku ulogu. Za svaku su tvrdnju sudionici trebali procijeniti u kolikoj mjeri se na njih odnosi i to na skali sa sedam uporišnih točaka od „*U potpunosti se ne odnosi na mene*“ preko „*Niti se odnosi niti se ne odnosi na mene*“ do „*U potpunosti se odnosi na mene*“. U originalu su autori upitnika zadržali način ispunjavanja kakav koristi i Belbin (2004) tj. ispitanici mogu dodijeliti po 10 bodova tvrdnjama u svakoj od dimenzija (ipsativno ispunjavanje). Od ovakvog načina ispunjavanja se odustalo kako bi upitnik bilo ispitanicima lakše ispunjavati te kako bi lakše mogle primijeniti uobičajene statističke analize tako prikupljenih podataka. Francis i Young (1992) navode da se njihov upitnik temelji na Belbinovim timskim ulogama, Myers-Briggsvoj tipologiji ličnosti te na njihovom iskustvu rada s timovima u raznim branšama. Rezultat na upitniku se formira kao zbroj odgovora ispitanika na čestice koje su indikativne za pojedinu ulogu (vidi niže). Svaki ispitanik na kraju ima deset rezultata, a pri interpretaciji najbitnija je uloga s najvišim rezultatom i ona s drugim najvišim rezultatom. To su primarna i sekundarna uloga te osobe. U Prilogu 1 nalazi se cijeli upitnik u obliku u kojem je prezentiran ispitanicima.

Prema autorima, svaka od tvrdnji na dimenzijama je indikativna za jednu od deset timskih uloga (Francis i Young, 1992):

- Procesni menadžer - Ove osobe znaju kako organizirati tim tako da na najefikasniji način ostvari svoj cilj. Lako prepoznaju snage i slabosti članova tima, strukturiraju sastanke, dodjeljuju zadatke i zadržavaju momentum u timu. Najčešće su samouvjereni, dobri komunikatori i kontroliraju svoje ponašanje i dojam koji ostavljaju na druge. Ova uloga je kombinacija Belbinovog *Koordinatora* i *Oblikovatelja*.
- Razvijatelj koncepta - Ove osobe razvijaju i testiraju ideje u timu. Procjenjuju sve moguće opcije koje stoje pred timom, znaju kako odvagnuti prednosti i mane, tj. snage i slabosti svake ideje. Prilikom rješavanja problema kreativno razmišljaju, koriste maštu i logičko rezoniranje. U Belbinovoj tipologiji ovu ulogu najbolje opisuje *Procjenjivač*, no djelomično se preklapa i s ulogom *Istraživača*.
- Radikal - Ove osobe iznose nove ideje u timu, gledaju na probleme iz drukčije perspektive, vide poslovne prilike tamo gdje ih drugi vide, koriste neuobičajen pristup problemima. Nastoje biti neovisni u razmišljanju i ova uloga svojim opisom u velikoj mjeri odgovara Belbinovoj ulozi *Kreativca*.
- Čuvar sklada - Ove osobe nastoje očuvati skladne odnose u timu tako što podupiru i ohrabruju kolege te aktivno nastoje razriješiti bilo kakve interpersonalne konflikte unutar tima. Ostavljaju dojam brižnih osoba koje nastoje da svi članovi tima napreduju tijekom svog staža u timu uz međusobno poštovanje svih članova tima. Ova uloga najviše odgovara Belbinovoj ulozi *Timskog radnika*.
- Stručnjak - Ove osobe ograničavaju vlastiti doprinos timu isključivo na svoja znanja i vještine. Ove osobe su često cijenjeni stručnjaci u svom polju i bez njih tim često nije uopće u mogućnosti ispuniti svoj zadatak. Istoimena uloga prisutna je i u Belbinom modelu.

- Pokretač - Ove osobe nastoje postavljati jasne rokove za izvršenje, izvršavaju zadatke i dovršavaju tuđe. „Guraju“ druge u timu kako bi se dosegli visoki standardi kvalitete, provjeravaju gdje bi stvari mogle u zadnji čas poći po krivu i kreativni su u planiranju provedbe ciljeva. U Belbinovoj tipologiji ovo bi bila uloga između *Provoditelja* i *Oblikovatelja*.
- Kritičar - Ove osobe imaju visoko razvijene intelektualne i profesionalne vještine koje koriste kako bi otkrile potencijalne rupe u planu. Nastoje se emocionalno distancirati od tima i zadatka koji stoji pred timom, konfrontiraju ostale članove svojim komentarima te nastoje ne biti niti pozitivni niti negativni, nego jednostavno objektivni. Procjenjivač je Belbinova uloga s kojom se preklapa ovaj opis.
- Suradnik – Ove osobe nastoje pomoći timu na svaki mogući način: marljivo rade, pomažu drugima i prilagodljivi su. Preuzimaju na sebe zadatke koje drugi članovi tima ne žele, pokazuju velik entuzijazam u radu i altruistični su prema kolegama. Njihov ključni doprinos timu je fleksibilnost te se ova uloga djelomično preklapa s Belbinovom ulogom *Timskog radnika* i *Primjenitelja*.
- Političar - Ove osobe nastoje utjecati na svoj tim kako bi ostali kolege prihvatili njihove ideje i viziju izvršavanja zadatka koji stoji pred timom. Izrazito su orijentirani na zadatak te su otporni na neuspjehe s kojima se tim ponekad suočava. Spremni su voditi druge i rezolutni su u interpersonalnim odnosima. Ova uloga odgovara ulozi *Oblikovatelja* kod Belbina.
- Promotor – Ove osobe prema autorima upitnika karakterizira visoka ekstraverzija u kombinaciji s visoko razvijenim komunikacijskim vještinama. Promotori ostvaruju kontakte izvan tima koje se kasnije pokazuju korisnima, vrlo su društveni, lako stvaraju odnose s drugima i dobro primjećuju potencijalne prilike za svoj tim. U Belbinovoj tipologiji ovo je uloga *Istraživača*.

Upitnik zadovoljstva timom Seniorove (1997) – Ovaj upitnik je korišten u radu kojim je Senior ispitala prediktivnu valjanost Belbinovih timskih uloga, a čestice su

generirane nakon intervjua s članovima 11 menadžerskih timova u javnom sektoru. Ispitanici u tom istraživanju su nastojali opisati dobar, loš i prosječan tim. Nakon toga su trebali odrediti gdje bi se njihov tim nalazio u odnosu na ova prethodna tri tima. U konačnici je generirano 16 čestica i kod svake čestice imamo dva pola. Primjerice „*Dobra kombinacija vještina među članovima tima*“ i „*Nedovoljna širina vještina koje posjeduju članovi tima*“, a zadatak je ispitanika da odredi bliže kojem polu se njegov tim nalazi. Čestice imaju šest uporišnih točaka što znači da ispitanici nisu imali priliku dati „neutralni“ odgovor. U Prilogu 2 nalazi se upitnik koji su rješavali sudionici istraživanja.

Podaci su prikupljeni elektroničkim putem u razdoblju od 28.5. do 1.7.2015.

Rezultati

Univarijatne karakteristike upitnika timskih uloga

Analizom normaliteta distribucije čestica u upitniku pronađeno je da je samo 14 čestica normalno distribuirano, dok je kod drugih čestica distribucija rezultata dovoljno asimetrična da Kolmogorov-Smirnov test bude statistički značajan. Inspekcijom distribucija potonjih čestica moguće je primijetiti da je kod većine čestica distribucija blago negativno asimetrična. Drugim riječima, ispitanici su se visoko slagali s većinom tvrdnji, što ne čudi jer su sve tvrdnje u upitniku afirmativne i socijalno poželjne. Petz, Kolesarić i Ivanec (2012) navode kako asimetričnost distribucija ne znači nužno da se ne smije koristiti parametrijska statistika, ako su uzorci sličnih veličina, distribucije nisu bimodalne ili U-oblika i očekivana je određena asimetrija s obzirom na predmet mjerenja. Detaljan prikaz univarijatnih karakteristika čestica u upitniku nalazi se u Prilogu 3.

Pouzdanost upitnika timskih uloga

Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije izračunata je za subskale koje označavaju svaku od timskih uloga. Subskale su definirane kao jednostavna linearna kombinacija čestica koje su za tu ulogu indikativne. Pouzdanosti i interkorelacije subskala su prikazane u Tablici 1.

Tablica 1

Interkorelacije i pouzdanosti subskala Upitnika timskih uloga (Francis i Young, 1992).

N=51.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Procesni menadžer	.660									
Razvijatelj koncepta	.553**	.585								
Radikal	.385**	.332*	.583							
Čuvar sklada	.544**	.532**	.450**	.862						
Stručnjak	.361**	.450**	.377**	.594**	.896					
Pokretač	.745**	.434**	.382**	.529**	.489**	.803				
Kritičar	.547**	.407**	.146	.438**	.307*	.546**	.427			
Suradnik	.535**	.340*	.516**	.749**	.734**	.489**	.388**	.784		
Političar	.558**	.721**	.529**	.587**	.553**	.443**	.475**	.544**	.721	
Promotor	.487**	.528**	.553**	.631**	.630**	.560**	.387**	.631**	.607**	.359

Napomena: na glavnoj dijagonali nalaze se koeficijenti pouzdanosti subskala; * $p < .05$; ** $p < .01$.

Kao što je vidljivo iz Tablice 1, samo tri subskale upitnika imaju koeficijent pouzdanosti veći od 0,8 koji se može smatrati prikladnim za istraživački, pa čak i primijenjeni rad (*Čuvar sklada*, *Stručnjak* i *Pokretač*). Uzevši u obzir hipotezu 1 i relativno malen uzorak može se reći je koeficijent pouzdanosti subskala *Suradnik* i *Političar* zadovoljavajući. Koeficijenti pouzdanosti četiri subskale nalaze se daleko ispod zadovoljavajućih razina, te je stoga odlučeno da se subskale *Razvijatelj koncepta*, *Radikal*, *Kritičar* i *Promotor* izostave iz daljnjih obrada. Zbog mogućeg negativnog utjecaja veličine uzorka na procjene pouzdanosti, odlučeno je da se subskala *Procesni menadžer* ipak uvrsti u daljnje obrade.

Nakon izbacivanja četiri subskale iz upitnika, pouzdanost na razini cijelog upitnika je 0,931 što je i više nego zadovoljavajuće za istraživačke potrebe. S druge strane, ovako visok koeficijent pouzdanosti na razini cijelog upitnika baca sumnju na pretpostavljene razlikovanje šest timskih uloga. Iako je sadržaj čestica koje su indikativne za svaku od timskih uloga jako različit od uloge do uloge, očito visoke interkorelacije (na kojima počiva

koeficijent pouzdanosti) govore da bi uloge mogle ipak biti puno sličnije nego što to autori upitnika pretpostavljaju.

Jednom kad se u pitanje dovede unutarnja struktura rezultata upitnika, uobičajeno je da se provede faktorska analiza. Nažalost, veličina uzorka u ovom istraživanju ne omogućava takav postupak. Naime, omjer čestica i ispitanika je 50:51 što nije dovoljno za provedbu faktorske analize niti za interpretaciju faktorskog rješenja. Implikacije ovog nedostatka istraživanja detaljnije su raspravljene u *Metodološkim ograničenjima*.

Univarijatne karakteristike upitnika zadovoljstva timom

Kod upitnika zadovoljstva timom pronađena je negativna asimetričnost većine čestica kao i u upitniku timskih uloga. Aritmetičke sredine većine čestica su iznad polovice skale, pri čemu su pronađene čestice kod kojih je asimetričnost vrlo visoka te njihova aritmetička sredina prelazi 5. Uz to, distribucije svih čestica značajno se razlikuju od normalne distribucije. Odskakanje od normalne distribucije i negativna asimetričnost mogle su utjecati na rezultate daljnjih analiza i zbog toga su dobiveni rezultati interpretirani s dozom opreza.

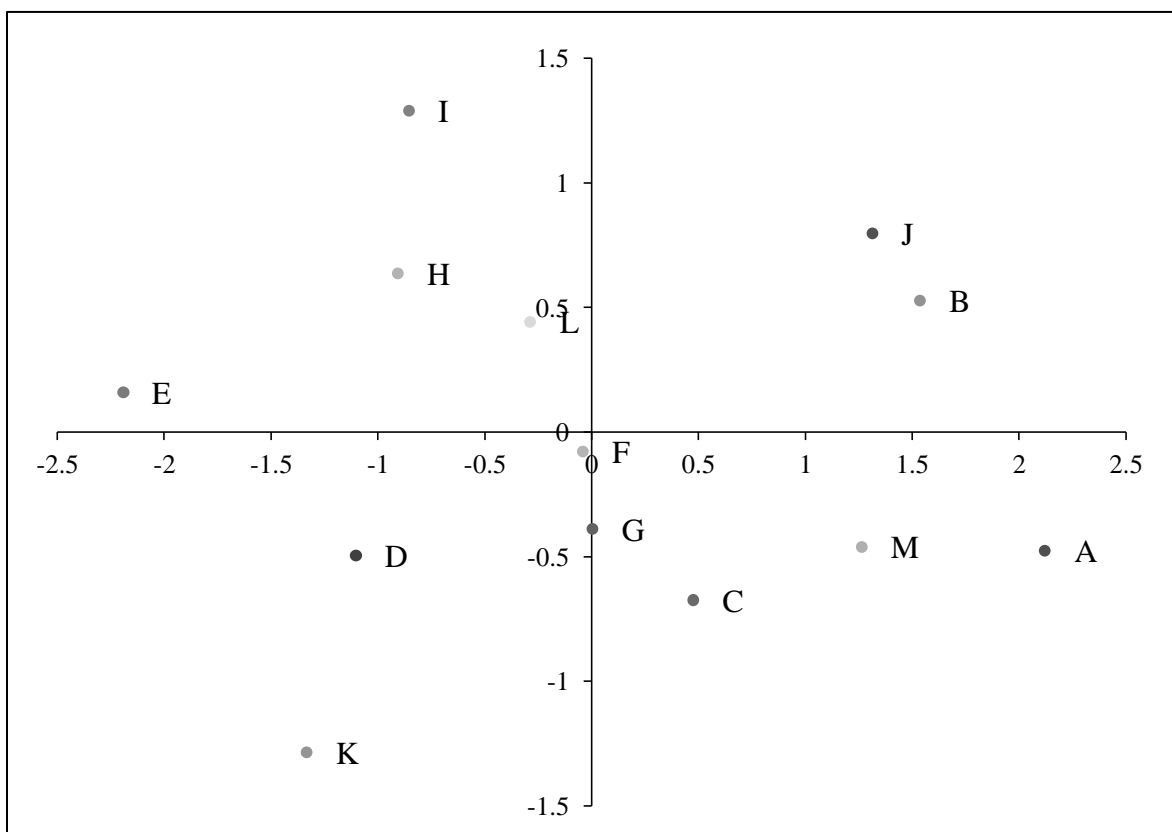
Osjetljivost i pouzdanost upitnika zadovoljstva timom

Tijekom *debriefinga* pokazalo se da sudionicima nije bila jasna druga čestica u upitniku (*Postoji veza između individualnih razlika i ciljeva koji se postavljaju pred tu osobu*). Provjerena je povezanost te čestice s ostalim česticama u upitniku te je utvrđeno da ona ima najmanju spurioznu korelaciju s ukupnim rezultatom i da je to jedina čestica čijim eliminiranjem bi se povećao koeficijent pouzdanosti. Nakon izbacivanja ove čestice koeficijent pouzdanosti upitnika iznosio je 0,854 čime je hipoteza 2a potvrđena. Fergusonov δ iznosi vrlo visokih 0,96 što nam govori da je Upitnik zadovoljstva timom vrlo osjetljiv i da je hipoteza 2b potvrđena.

Multidimenzionalno skaliranje (MDS) jedna je od multivarijantnih analiza kojima je cilj reducirati broj dimenzija koje je potrebno u istraživanju interpretirati. Mogli bismo ga opisati kao spoj klaster i faktorske analize. Poput klaster analize MDS analizira udaljenosti među objektima što će u našem slučaju biti startupi. Udaljenosti se izračunavaju prema „sirovim“ podacima te što se dva objekta više razlikuju to su oni udaljeniji u geometrijskom prostoru koje matematički definira MDS. S druge strane, poput faktorske analize MDS pokušava smanjiti broj dimenzija. Cilj MDS-a je smjestiti objekte u geometrijski prostor sa što manje dimenzija (tj. teži parsimoniji), a da se pri tome što je moguće manje iskrivljuju empirijske udaljenosti među objektima. I u MDS-u, kao i u faktorskoj analizi, vrijedi da što više dimenzija imamo to bolje matematički model opisuju empirijske podatke, no smisao MDS-a je pojednostaviti podatke uz prihvatljiv gubitak informacija o objektima.

Multidimenzionalnim skaliranjem provjerena je pretpostavka o dvodimenzionalnosti prostora u koji je moguće smjestiti startupe na temelju prosjeka odgovora njihovih djelatnika. Udaljenosti među objektima su definirane kao euklidske udaljenosti prosječne ocjene djelatnika startupa na svakoj od 15 dimenzija (jedna dimenzija je eliminirana iz obrade jer nije bila jasna ispitanicima, v. *Osjetljivost i pouzdanost upitnika zadovoljstva timom*). Prilikom određivanja udaljenosti varijable su standardizirane kako bi se izbjegao veći utjecaj varijabli s većom standardnom devijacijom.

MDS je pokazao kako dvodimenzionalno rješenje zadovoljavajuće opisuje udaljenosti među startupima na česticama upitnika (S-funkcija= .1714 i RSQ=0.83). Giguere (2007) navodi kako je veličina Stress funkcije između 0.2 i 0.1. znak dovoljnog tj. srednje velikog pristajanja n-dimenzionalnog prostora empirijskim podacima. Trodimenzionalno rješenje ne pokazuje bolje statističke karakteristike (S-funkcija= .1293 i RSQ=.88) te smo se stoga, vodeći se principom parsimonije, odlučili za rješenje s dvije dimenzije. Točne koordinate startupa u dvodimenzionalnom prostoru nalaze se u Prilogu 5.



Slika 1 – Prikaz startupa u dvodimenzionalnom prostoru dobivenom MDS-om. Legenda: os x – Organizacijska klima; Os y – Radni zadaci. N=13.

Interpretacija dobivenih dimenzija provedena je na sljedeći način. S jedne strane, korišten je položaj svakog pojedinog startupa na obje dimenzije. S druge strane korišten je prosjek rezultata na svakoj od 15 čestica upitnika, ali na razini startupa. Na ovaj način dobili smo tablicu korelacija između pozicije startupa u prostoru MDS-a i zadovoljstva zaposlenika tog starupa svakom od 15 dimenzija u upitniku (v. Tablicu 2). Korišten je Spearmanov koeficijent korelacije.

Objе dobivene dimenzije odskaču u određenoj mjeri od onih koje je moguće naći u radu Senior (1997). Prvu dimenziju bismo mogli opisati kao kontekstualne faktore rada u startupu. Ovu dimenziju definiraju čestice poput Sukobi oko područja odgovornosti, Podražavajući voditelj i Rješavanje konflikata. Za skoro sve čestice u prvoj dimenziji

možemo reći da se ne odnose na sam radni zadatak tj. proizvod ili uslugu koju startup stvara, nego na psihološke (i organizacijske) varijable koje podupiru ili smanjuju sposobnost zaposlenih u startupu da rade na svom osnovnom zadatku. Prva dimenzija uz to, snažno korelira s procjenom ispitanika kakav je individualni učinak zaposlenika što govori u prilog tome da su kontekstualne varijable zaista vrlo važne u malim timovima. Individualni učinak je subjektivna procjena ispitanika, tako da bismo ga mogli smatrati generalnim dojmom zaposlenika o uspješnosti njihovog startupa. Druga dimenzija je vrlo jasno povezana s kvalitetom rada na osnovnom zadatku zaposlenika – ovdje nalazimo čestice poput Orijentacije na proces i Planiranja izvršenja zadatka. Povezanost čestica i druge dimenzije je negativna, što svakako valja imati na umu prilikom interpretacije koordinata u prostoru MDS-a. Predlažemo da se dimenzije nazovu *Organizacijska klima* i *Radni zadaci*. Konačno, zanimljivo je da određene čestice nisu značajno povezane niti s jednom dimenzijom iako bismo po Senior (1997) očekivali njihovu povezanost s dimenzijom koja određuje organizacijsku klimu, primjerice Zabava tijekom rada. Zaključno, hipoteza 2c tek je djelomično potvrđena.

Tablica 2

Korelacije čestica upitnika zadovoljstva timom i dimenzija dobivenih MDS-om.
N=13.

	Dimenzija zadovoljstva timom	Organizacijska klima	Radni zadaci
1	Jasnoća ciljeva	.292	.075
2	Sukobi oko područja odgovornosti	.587*	.253
3	Količina otvorenosti i povjerenja	.871**	.217
4	Orijentacija na proces	-.481	-.608*
5	Jasnoća uloga i odgovornosti	.762**	.003
6	Individualni učinak	.843**	.069
7	Povratne informacije od krajnjih korisnika	-.332	-.765**
8	Kombinacija vještina članova tima	.299	.108
9	Komunikacija između tima i ostalih dijelova organizacije	.620*	-.263
10	Planiranje izvršenja zadatka	.379	-.731**
11	Podržavajući voditelj tima	.865**	-.214
12	Generiranje ideja	.720**	-.324
13	Zabava tijekom rada	.460	-.529
14	Rješavanje konflikata	.710**	.295
15	Određivanje prioriteta	.683*	-.017

Napomena: * $p < .05$; ** $p < .01$.

Povezanost timskih uloga sa zadovoljstvom timom

Kako bi se testirala posljednja hipoteza provjereno je postoji li povezanost između opće izraženosti timskih uloga u startupima i varijance timskih uloga, s jedne strane, i utvrđenih dimenzija zadovoljstva timom, s druge strane. Rezultati pojedinih ispitanika agregirani su na razinu startupa. Izračunata je aritmetička sredina broja bodova na svih šest timskih uloga u svakom pojedinom startupu. Jednako tako, izračunata je i varijanca distribucije agregiranih bodova različitih šest uloga unutar jednog startupa.

Inspekcijom Tablice 3 vidljivo je da samo varijanca timskih uloga korelira s prvom dimenzijom i to na način da je veće varijanca u timskim ulogama povezana s višom pozicijom startupa na toj dimenziji. Teorija timskih uloga pretpostavlja da je manja varijanca u izraženosti timskih uloga bolja za timove jer znači da su sve timske uloge podjednako zastupljene na razini startupa, što je u suprotnosti s dobivenim nalazima. Dodatno, aritmetička sredina svih timskih uloga na razini startupa nije povezana s dimenzijama zadovoljstva timom. Ovi nalazi nam govore da hipoteze 3a i 3b treba odbaciti.

Tablica 3

Korelacija aritmetičkih sredina i varijance timskih uloga na razini startupa s dimenzijama zadovoljstva timom. N=13.

	Organizacijska klima	Radni zadaci
Aritmetička sredina svih timskih uloga	.088	-.302
Varijanca svih timskih uloga	.637*	.176

Napomena: * $p < .05$.

Rasprava

Ovim istraživanjem nastojalo se ispitati kvalitetu često upotrebljavanih upitnika timskih uloga, provjeriti metrijske karakteristike upitnika zadovoljstva timom i u konačnici provjeriti povezanost ova dva konstrukta u kontekstu startupa. Naime, teorija na temelju koje su napravljeni upitnici timskih uloga vrlo jasno navodi da ravnoteža timskih uloga i općenito visina razvijenosti takvih obrazaca ponašanja utječe na uspješnost timova (Belbin, 2004). Kao najprikladniji kontekst u kojem bi se ovo moglo ispitati određeni su startupi – male tvrtke čija veličina odgovara konceptu tima u organizacijskoj psihologiji. Dodatno, startupi izrazito ovise o kvaliteti dinamike između svojih djelatnika jer u njihovom radu ne postoji plan B ili osoba koja može popraviti neku grešku, te bi ovdje timske uloge trebale igrati ključnu ulogu u zadovoljstvu djelatnika.

Dobiveni rezultati bacaju određenu sumnju na korisnost i prikladnost korištenja upitnika timskih uloga kao psihološkog instrumenta. Tvrtka koja drži prava na Belbinov upitnik timskih uloga navodi kako velike svjetske organizacije poput UN-a ili Svjetske banke koriste ovaj model prilikom razvoja svojih djelatnika (Watson, 2012). Korišteni upitnik timskih uloga nije najpoznatiji iz skupine tih upitnika, no čestice u korištenom upitniku vrlo su slične onima iz Belbinovog upitnika (v. Upitničke mjere). Pokazalo se da upitnik timskih uloga Francisa i Younga (1992) ima vrlo loše metrijske karakteristike.

Na loše psihometrijske karakteristike Belbinovog upitnika timskih uloga upozoravaju mnogi autori te zbog sadržajne i teorijske sličnosti ova dva upitnika timskih uloga smatramo da su ti nalazi primjenjivi i na upitnik Francisa i Younga (1992). Broucek i Randell (1998) dobili su vrlo niske koeficijente unutrašnje konzistencije od 0,25 do 0,52, Furnham, Steele i Pendelton (1993) izvještavaju o koeficijentima pouzdanosti subskala od 0,34 do 0,71 neovisno o tome je li primijenjen originalan ipsativni način ispunjavanja ili je korišten normativni pristup. Fischer, Macrosson i Sharp (1996) utvrdili su vrlo niske test-retest koeficijente pouzdanosti, pri čemu su rezultate na Belbinovom upitniku korelirali s Cattelovim upitnikom ličnosti te je konačni zaključak bio da je upitnik timskih uloga mnogo lošija mjera ličnosti od već etabliranih upitnika te da bi se trebala izbjegavati njegova uporaba. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem vrlo su slični onima koje su dobili

već navedeni autori. Utvrđena pouzdanost subskala upitnika ne ukazuje na zadovoljavajuća psihometrijska svojstva upitnika timskih uloga Francisa i Younga (1992), te se hipoteza 1 može odbaciti. Ovdje valja imati na umu da je istraživanje opterećeno relativno malenim brojem sudionika te da postoji mogućnost da bi koeficijenti pouzdanosti bili veći u većem uzorku.

Izbacivanjem četiri skale s lošim psihometrijskim karakteristikama, dobivena je forma upitnika vrlo visoke pouzdanosti. Toliko visoke da se postavlja pitanje o latentnoj faktorskoj strukturi upitnika. Koeficijenti pouzdanosti se temelje na interkorelacijama te koeficijent od čak 0,93 upućuje na jednofaktorsku strukturu rezultata upitnika. Nažalost, provedba faktorske analize spriječena je premalim uzorkom u istraživanju. Za provedbu faktorske analize potreban je minimalno omjer 1:5 između broja čestica i broja ispitanika (Costello i Osborne, 2005), idealno čak 1:20, što bi s obzirom na strukturu i broj startup tvrtki u Hrvatskoj bilo teško postići i s daleko većim resursima. Bez faktorske analize, jedini indikator o faktorskoj strukturi ostaje visoki koeficijent pouzdanosti reduciranog upitnika sa šest subskala.

Nalazi u literaturi (ponovno u pitanju je Belbinov upitnik) su različiti – kod nekih je pronađena faktorska struktura koja ima podlogu u Belbinovom modelu (Fischer, Hunter i Macrosson, 1998), dok se kod drugih pokazuju faktorska rješenja koja nisu u skladu s Belbinovom teorijom (primjerice, Furnham, Steele i Pendelton, 1993 ili Senior, 1998). U ovom istraživanju možemo reći da postoji trend koji ide u korist druge grupe istraživanja, no daljnja istraživanja s većim brojem ispitanika su svakako potrebna.

Zbog loših psihometrijskih karakteristika bilo je potrebno izbaciti četiri subskale iz daljnje obrade. Dodatno, još jedna subskala koja je ipak zadržana, imala je pouzdanost na razini koja nikako nije prihvatljiva za primjenu subskale u „stvarnom životu“. Izbacivanjem četiri subskale u pitanje se dovodi konstruktna valjanost, ali i sadržajna valjanost upitnika. Postavlja se pitanje u kolikoj mjeri reducirana forma upitnika može zahvatiti sve relevantne aspekte ponašanja u timu i dobro detektirati poziciju ispitanika na svakoj od timskih uloga. Ako uzmemo u obzir da rezultati upitnika idu u smjeru jednofaktorske strukture te da nisu

potvrđene hipoteze 3a i 3b koje se odnose na povezanost timskih uloga i zadovoljstva timom, smatramo da je konstruktna valjanost ovako reduciranog upitnika stavljena pod sumnju.

Uz sve nabrojane probleme ovog upitnika, zanimljivo je vidjeti koje timske uloge (tj. subskale) su imale preniske koeficijente pouzdanosti da bi bile zadržane. To su bile intelektualne uloge poput Radikala i Kritičara, no logično je da baš te uloge budu važne u startupima. U startupima koji se snažno oslanjaju na intelektualni rad i na mogućnost svojih zaposlenika da procesiraju kompleksne informacije, donose odluke u okružju informacijskog deficita i stvaraju nove poslovne modele, vrlo je neobično da se nije iskristalizirala niti jedna intelektualna uloga. Dodatno, tijekom procesa regrutacije autor rada je razgovarao s mnogim zaposlenicima i vlasnicima startupa. Svi oni uvijek stavljaju poseban naglasak na vještinu kritičnog razmišljanja, generiranja ideja i razvoja koncepata koji nije uvijek linearan i predvidljiv. Od zaposlenika se traži velika količina intelektualne fleksibilnosti, no ovaj upitnik te segmente timskog rada vrlo nepouzdanost mjeri. Ovo je još jedan od naših argumenata da upitnik timskih uloga ne bi trebalo koristiti u kontekstu startupa, osobito ne prije nego se provedu dodatne validacije te se na temelju ovog i novih nalaza upitnik ne prilagodi za praktičnu uporabu. Do tada bi ovu upitničku mjeru valjalo koristiti samo u istraživačke svrhe.

Upitnik zadovoljstva timom preuzet je iz rada Seniorove (1997) te je postupkom *translatinga - back-translatinga* preveden na hrvatski. Psihometrijske karakteristike upitnika su zadovoljavajuće. Nakon izbacivanja jedne čestice koja je sudionicima bila nejasna (što je bilo vidljivo i u njenim korelacijama s ostalim česticama), rezultati na upitniku imaju visoku osjetljivost i visoku pouzdanost.

Provjereno je u kojoj mjeri je moguće uspoređivati timove na temelju ovog upitnika i koliko dimenzija se može naći u podlozi udaljenosti startupa na ovom upitniku. Pokazalo se da se dimenzije dobivene MDS-om tek djelomično preklapaju s onima iz rada iz kojeg je upitnik preuzet. Druga (vertikalna) dimenzija odnosi se na karakteristike radnih zadataka u startupima, no ovdje valja biti pažljiv jer je dimenzija *obrnuto kodirana* – startupi koji su

više na toj dimenziji stavljaju lošije strukturirane radne zadatke pred svoje djelatnike i djelatnici imaju manje povratnih informacija od krajnjih korisnika.

Interpretacija prve dimenzije je malo teža jer je povezana s varijablama koje pokrivaju različite segmente timskog rada. *Inspekcijom Tablice 2* moguće je zaključiti da se radi prvenstveno o klimi koja vlada u startupu, primjerice kakav stil rukovođenja primjenjuje voditelj tima, ima li povjerenja u timu i sl. Ovdje je problematična značajna povezanost ove dimenzije s kvalitetom individualnog učinka tj. kako su ispitanici procijenili koliko do izražaja dolaze njihovi potencijali u startupu. Ovdje nudimo sljedeću interpretaciju ove dimenzije, a to je *Organizacijska klima*. Iako na prvi pogled su individualni rezultati i organizacijska klima sa svim svojim segmentima odvojeni, u startupima je situacija upravo takva da je organizacijska klima neodvojiva od individualnog učinka svakog djelatnika. Pošto startupi djeluju u nepovoljnom poslovnom okruženju, počevši od velikih konkurenata preko birokracije sve do manjka poslovnih informacija s kojima raspolažu, startupi su kontekst u kojemu nema dobrog individualnog učinka bez osjećaja pripadanja kvalitetnom timu.

Uzimajući u obzir razlike između dimenzija iz originalnog rada i onih dobivenih u ovom istraživanju, može se zaključiti da hipoteza 2 nije potvrđena. Ipak, Senior (1997) je timove u svom istraživanju regrutirala u tvrtkama iz javnog sektora koje funkcioniraju u drugačijem poslovnom okruženju. Primjerice takvi timovi ne sudjeluju u tržišnoj utakmici, ili barem jedan dio prihoda ostvaruju putem monopola ili kao zakonsko davanje, te ne možemo očekivati da je psihološki organizacijski kontekst jednak onome u startupima. Iako se hipoteza odbacuje, vjerujemo da su dobivene razlike smislene i da je prikladno koristiti rezultate dobivene ovim upitnicima kako bi se testirale posljednje dvije hipoteze.

Belbin (2004) je u svom radu detaljno opisao kako je došao do svojih osam (kasnije devet) timskih uloga. Ključnim se pokazalo to da timovi nemaju prikladne ljude za svaku fazu menadžerskih igara u kojima su sudjelovali. U nekim timovima se po njegovim riječima „previše pametovalo“, članovi tima su se previše upuštali u debate i pokušavali dokazati da je drugi član tima u krivu, čak i kada bi to bila pirova pobjeda. U nekim

timovima previše je ljudi pokušavalo snažno utjecati na tim i dolazilo je do sukoba ega dok kod nekih nije postojala osoba koja bi dala novu ideju koja će se kasnije dalje razraditi. Iako su timske uloge nastale u laboratorijskim uvjetima razvojnih kadrovskih centara, Belbin je vjerovao u veliku ekološku valjanost svog modela. Modela koji je počivao na ideji ravnoteže. Logika je vrlo jednostavna – da bi tim uspio mora „pokriti“ sve uloge jer sve uloge jedinstveno doprinose uspjehu tima. Budući da startupi svojom veličinom odgovaraju timovima, predviđeno je da će mjere ravnoteže i razvijenosti pojedinih timskih uloga agregirane na razini pojedinog startupa biti povezane sa psihološkim blagostanjem djelatnika odnosno s njihovim zadovoljstvom timom.

Rezultati su pokazali da ne postoji povezanost između općenite razine razvijenosti timskih uloga i zadovoljstva timom. Ovi su rezultati u suprotnosti s očekivanjima na temelju Belbinove teorije timskih uloga. Moguće je nekoliko objašnjenja ovog nalaza. Jedan se tiče malog uzroka nad kojim su provedene analize. S obzirom da su analize provedene na razini startupa uzorak je bio samo 13 i moguće je da bi se na većem uzorku i uz korištenje parametrijske korelacije mogla biti pronađena statistički značajna povezanost između opće razvijenosti timskih uloga i zadovoljstva timom. Nadalje, primijenjeni upitnik se razlikuje od originalnog Belbinovog u načinu na koji ispitanici daju odgovore. Upitnici timskih uloga se najčešće temelje na ipsativnom ispunjavanju, no u ovom istraživanju odlučili smo se normativno ispunjavanje tj. skalu Likertovog tipa. Ipsativne skale imaju jednu ključnu prednost nad normativnim skalama - onemogućuju prekomjerno slaganje ispitanika s tvrdnjama. Upravo to se dogodilo kod naših ispitanika – distribucije su negativno asimetrične i prosjeci svih startupa na svim ulogama su viši od 4 tj. središta skale (v. *Prilog 3*). Moguće je da je restrikcija ranga utjecala na veličinu dobivenih korelacija.

Konačno, jedan od mogućih uzroka bi svakako mogle biti psihometrijske karakteristike upitnika timskih uloga. Zbog niske pouzdanosti i posljedično velike količine pogreške mjerenja moguće je da su koeficijenti korelacije umjetno smanjeni. Potreba da se iz sadržaja upitnika izbaci 40% njegovog sadržaja je jednako tako mogla utjecati na ove nalaze. Belbinov (2004) model se temelji na ravnoteži svih timskih uloga, no u ovom se istraživanju u obradi koristio reducirani broj timskih uloga. Uzevši u obzir nepovoljne

nalaze prijašnjih istraživanja, postoji vjerojatnost da model jednostavno ne funkcionira kako u ovom tako i u drugim organizacijskim kontekstima.

Zanimljivo, varijanca uloga u startupima je značajno povezana s prvom dimenzijom zadovoljstva djelatnika koju smo interpretirali kao *Organizacijska klima*. Ovaj je nalaz u suprotnosti s pretpostavkama modela timskih uloga. Veća varijanca znači i da su uloge neravnomjerno raspoređene tj. da postoje velike amplitude i da tim nije uravnotežen. Nalaz ovog istraživanja je upravo suprotan – oni startupi kod kojih postoje veće razlike između razine razvijenosti određenih timskih uloga pokazuju više razine zadovoljstva djelatnika. Niska psihometrijska kvaliteta upitnika je mogla stvoriti ovaj nalaz suprotan modelu, a u literaturi nije moguće naći alternativna teorijska objašnjenja ovakvog rezultata. Skloni smo ovaj nalaz interpretirati kao posljedicu loših psihometrijskih karakteristika testa.

Metodološka ograničenja

Tijekom provedbe istraživanja i kasnijih analiza podataka, uočen je i određen broj metodoloških ograničenja. Prvo se ograničenje odnosi na samu definiciju startupa koja je toliko maglovita da je dolazilo do razmimoilaženja stručnjaka u području kad je trebalo odlučiti što jest, a što nije startup. Čini se da svi imaju svoju sliku startupa i da je teško doći do konsenzusa. Nadalje, istraživanje je zahvatilo malen broj ispitanika, njih 51. Ovo jednim dijelom proizlazi iz malenog broja startupa u Hrvatskoj, no s druge strane posljedica je i razmjerno velikog postotka odbijanja sudjelovanja u istraživanju te, češće, pristanka i kasnijeg ne ispunjavanja upitnika od strane svih djelatnika. Malen broj ispitanika učinio je i faktorsku analizu svih čestica upitnika timskih uloga nemogućom i buduća istraživanja bi se trebala usmjeriti na pokušaj zahvaćanja većeg broja ispitanika koji rade u startupima. Iako je cilj bio provjeriti prikladnost modela timskih uloga u kontekstu startupa, nije korišten najpoznatiji upitnik, onaj Belbinov, nego verzija drugih autora koja je u javnoj domeni. Moguće je da bi originalnim Belbinovim upitnikom bilo moguće predvidjeti zadovoljstvo timom, što se korištenjem ovog upitnika timskih uloga nije uspjelo te je ovo isto predloženi smjer budućih istraživanja. Uz probleme s upitnikom timskih uloga, postojali su problemi i s upitnikom zadovoljstva timom zbog kojih je jedna čestica morala biti izbačena. Prijevod upitnika zadovoljstva timom je tek radna verzija i moguće je da su

nespretnosti u prijevodu jedan od razloga psihometrijskih nedostataka upitnika, a mogle su utjecati i na rezultate MDS-a.

Praktične implikacije i preporuke za daljnja istraživanja

Ovo istraživanje je prvo psihološko istraživanje vezano uz startupe u Hrvatskoj. Startupi predstavljaju najnoviji pokret u gospodarstvu i, ovisno o izvorima, generiraju veliku količinu ekonomskog rasta i upravo u toj činjenici leži važnost startupa za psihologiju ili, uže, organizacijsku psihologiju. Djelatnike startupa oblikuje psihološki kontekst koji je drugačiji od onog u „klasičnim“ malim tvrtkama ili velikim organizacijama. Istraživanje je pružilo uvid u korisnost primjene upitnika timskih uloga u novom kontekstu te argumenti zasada govore protiv primjene ovakvog upitnika prilikom selekcije u startupima ili prilikom planiranja razvoja zaposlenika. Za takve namjene vjerojatno je bolje koristiti standardizirane upitnike ličnosti ili sustavno opažanje zaposlenika. S druge strane, upitnik zadovoljstva timom pokazao se kao kvalitetan način mjerenja ovog bitnog konstrukta i na temelju nalaza ovog istraživanja može se predložiti njegova primjena u praktičnom radu sa startupima. No, potrebno je naglasiti da se startupi razlikuju od timova u većim organizacijama te je ovaj nalaz bitno uzeti u obzir prilikom uporabe ovog upitnika u praksi.

Konačno, zanimljivo bi bilo pratiti razvoj startupa tj. primijeniti longitudinalni nacrt istraživanja. Startupi se vrlo brzo mijenjaju, rastu ili propadaju i bilo bi vrlo korisno prikupiti podatke iz nekoliko faza njihovog razvoja i vidjeti koje psihološke varijable, pored onih ekonomskih ili tehnoloških, mogu predvidjeti uspjeh ili pad startupa.

Zaključak

Ovim istraživanjem nastojalo se ispitati povezanost između modela timskih uloga i zadovoljstva timom u hrvatskim startupima. Dobiveni rezultati pokazuju da bi primjena upitnika timskih uloga u startupima mogla biti psihometrijski neopravdana. Dobiveni su vrlo niski koeficijenti pouzdanosti subskala upitnika timskih uloga, zbog čega su četiri subskale izbačene, a ostatak upitnika pokazuje trend ka jednofaktorskom rješenju. Analize su pokazale da se startupi koji su sudjelovali u istraživanju mogu smjestiti u dvodimenzionalni prostor na temelju odgovora njihovih djelatnika na upitniku zadovoljstva timom. Dobivene dimenzije interpretirane su kao *Organizacijska klima* te *Radni zadaci*.

Korelacijska analiza nije potvrdila pretpostavke modela timskih uloga o povezanosti izraženosti timskih uloga i njihove ravnoteže u timu sa zadovoljstvom članova tima. Pokazalo se da aritmetička sredina timskih uloga na razini startupa nije povezana sa zadovoljstvom timom. Varijanca timskih uloga u startupu je povezana pozitivno s prvom dimenzijom na upitniku zadovoljstva timom (*Organizacijska klima*), no takav nalaz je suprotnosti s hipotezama koje je moguće generirati iz modela timskih uloga.

Istraživanje je opterećeno određenim metodološkim poteškoćama između kojih se najviše ističu nezadovoljavajuće psihometrijske karakteristike upitnika timskih uloga, ali i činjenica da nije korišten upitnik kreatora modela timskih uloga, nego verzija koju su izradili Francis i Young (1992). Sukladno rezultatima, ne preporučuje se korištenje ovog upitnika timskih uloga u kontekstu startupa, barem ne prije ozbiljne revizije čestica i sustava bodovanja. S druge strane, upitnik zadovoljstva timom ponudio je logične rezultate te se, uz određeni oprez, preporučuje njegovo korištenje u kontekstu startupa. Nalazi istraživanja stavljaju pod sumnju sposobnost modela timskih uloga da predviđa organizacijske ishode kad su u pitanju startupi.

Literatura

- Belbin, M. (1993). *Team Roles at Work*. Oxford: Elsevier.
- Belbin, M. (2004). *The Management of Teams: Why They Succeed or Fail* (2. izd.). Oxford: Elsevier.
- Bell, S. T. (2007). Deep-Level Composition Variables as Predictors of Team Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology* , 92 (3), 595-615.
- Brezak Brkan, I. (28. 3 2012). *Što je startup (na 'Balkanu'): Vodič kroz osnovne pojmove i rušenje nekoliko mitova*. Preuzeto 6. 5 2015 iz Netokracija.hr:
<http://www.netokracija.com/startup-vodic-27580>
- Broucek, W., & Randell, G. (1996). An Assessment of the Construct Validity of the Belbin Self-Perception Inventory and Observer's Assessment from the Perspective of the Five-factor Model. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* , 389-405.
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation* , 7 (10).
- Fischer, S. G., Hunter, T., & Macrosson, W. (1998). The structure of Belbin's team roles. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* , 283-288.
- Fisher, S. M., & Sharp, G. (1996). Further Evidence Concerning the Belbin Team Role Self-perception Inventory. *Personnel Review* , 61-67.
- Francis, D., & Young, D. (1992). *Improving Workgroups: A practical Manual for Team Building*. San Diego: Pfeiffer & Co.
- Furnham, A. S., & Pendleton, D. (1993). A Psychometric Assessment of the Belbin Team-Role Self-Perception Inventory. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* , 245-57.

- Giguere, G. (2007). Collecting and analyzing data in multidimensional scaling experiments: A guide for psychologists using SPSS. *Tutorials in Quantitative Methods in Psychology* , 26-37.
- Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje. (n.d.). Retrieved 5 6, 2015, from Bolje je hrvatski: <http://bolje.hr/>
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin* , 376-407.
- Kozlowski, S. W., & Bell, B. (2003). Work Groups and Teams in Organizations. U W. Borman, D. Ilgen, & R. Klimoski, *Handbook of psychology (Vol. 12): Industrial and Organizational Psychology* (str. 333-375). New York: Wiley-Blackwell.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American psychologist* , 509-516.
- Nguyen, N., Seers, A., & Hartman, N. (2008). Putting a good face on impression management: Team. *Journal of Behavioral and Applied Management* , 148-168.
- Nikolić, G., & Zorić, D. (2014). Razvoj startup kulture u Hrvatskoj u funkciji razvoja gospodarstva. *Praktični menadžment* , V. (2.), 98-102.
- Peeters, M. A., Van Tuijl, H. F., Rutte, C. G., & Reymen, I. M. (2006). Personality and Team Performance : A Meta-Analysis. *European Journal of Personality* , 377-396.
- Petz, B., Koelsarić, V., & Ivanec, D. (2012). *Pezova statistika: osnovne statističke metode za nematematičare*. Jasterbarsko: Naklada Slap.
- Portal Jutarnji.hr. (27. 11 2014). *MORNAR 'Tko nakon studija želi otići van, neka vrati novac. Tko ostane, neka osnuje start-up'*. Preuzeto 30. 5 2015 iz jutarnji.hr: <http://www.jutarnji.hr/ministar-mornar--tko-nakon-studija-ode-iz-rh--neka-vrati-novac--tko-ostane--neka-osnuje-start-up-/1242403/>

- Ries, E. (2013). *Lean startup*. Zagreb: Naklada MATE.
- Robbins, S., Judge, T. A., Millett, B., & Boyle, M. (2013). *Organisational behaviour*. Pearson Higher Education AU.
- Senior, B. (1998). An Empirically-based Assessment of Belbin's Team Roles. *Human Resource Management Journal* , 54-60.
- Senior, B. (1997). Team roles and team performance: Is there 'really' a link? *Journal of Occupational and Organizational Psychology* (70), 241-258.
- Wasserman, N. (2008, 2). *The Founder's Dilemma*. Retrieved 5 29, 2015, from Harvard Business Review: <https://hbr.org/2008/02/the-founders-dilemma>
- Watson, B. (n.d.). *About us and our partners*. Retrieved 6 26, 2015, from CERT.
- West, M. A. (2004). *Effective Teamwork: Practical Lessons from Organizational Research*. London: Blackwell Publishing Ltd.
- West, M. A., Tjosvold, D., & Smith, K. G. (2003). *International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

Prilog 1

Upitnik timskih uloga

Ovaj upitnik će analizirati kako se ponašate u timovima.

Upitnik ima 5 dijelova od koji je svaki usredotočen na drugi aspekt timskog ponašanja. U svakom dijelu trebate procijeniti uolikoj mjeri Vas pojedina tvrdnja opisuje. Na skali su tri uporišne točke i četiri brojke koje opisuju "situaciju između".

U potpunosti se ne odnosi na mene—2—3—Niti se odnosi niti se ne odnosi na mene—5—6—U potpunosti se odnosi na mene

Ne postoje točni i netočni odgovori, ovim upitnikom se ispituje Vaše tipično ponašanje.

Ispunjavanje ovog upitnika je anonimno i dobrovoljno te imate pravo u svakom trenutku odustati.

Za bilo kakva pitanja javite se na ante.pelivan@gmail.com ili na apelivan@ffzg.hr.

Ime startupa:

Osobni identifikator (djevojački inicijali majke i datum rođenja bez godine):

Donošenje odluka

Kada se donosi neka odluka u mom timu, ja...

	1	2	3	4	5	6	7
izrazim svoje mišljenje kao stručnjak u svojoj disciplini.							
istražim pune implikacije svih predloženih ideja.							
zauzmem neovisno gledište promišljajući o svakom aspektu odluke.							
ocijenim kako predložene odluke mogu utjecati na druge grupe.							
uvjerim članove tima u svoje gledište.							
stvaram otvorenu atmosferu u timu, tako da ljudi mogu reći što zaista misle.							
nudim radikalne prijedloge o kojima nitko nije razmišljao.							
strukturiram diskusiju tako da svaki član jasno razumije moguće opcije.							
pobrinem se za to da se tim čvrsto pridržava rokova za donošenje odluka.							
pomažem drugim članovima tima da pojasne svoje poglede.							

Kreativnost

Kad se traže nova i kreativna rješenja, ja...

	1	2	3	4	5	6	7
sam prava osoba jer ću predložiti neočekivane ideje.							
se držim po strani i komentiram ono što drugi kažu.							
brzo odaberem najbolju ideju i potičem druge da prihvate moje stajalište.							
ulažem trud ako vjerujem da mogu dati značajan doprinos.							
organiziram tim tako da se zajednički proces traženja novih rješenja pravilno provede.							
se služim idejama drugih.							
izlažem ideje koje su vezane uz moje profesionalno ili tehničko obrazovanje.							
stvaram odgovarajuću atmosferu za produktivan, kreativan sastanak.							
izlažem ideje koje ne potječu iz mog tima.							
pobrinem se da se tim čvrsto pridržava rasporeda kako bi sastanak bio produktivan.							

Planiranje

Kada tim planira što napraviti, ja...

	1	2	3	4	5	6	7
dodjeljujem zadatke i prioritete drugima.							
razmišljam o mogućim utjecajima naših planova na druge timove.							
pobrinem se da se koriste djelotvorne metode planiranja.							
sudjelujem u osmišljavanju prijedloga i razvijanju konkretnih planova.							
izlažem ideje koje pripadaju područjima u kojima osobno imam iskustva.							
se pobrinem da je razvijen jasan raspored zadataka.							
pomažem u motiviranju članova mog tima.							
na bilo koji način pomažem timu.							
razmislim o svakom aspektu plana kako bi plan bio realan.							
izmislim neočekivane načine kako iskoristiti potencijale.							

Efikasnost tima

Kada tim procjenjuje svoju efikasnost, ja...

	1	2	3	4	5	6	7
se pobrinem da se u obzir uzmu mišljenja svakog člana tima.							
prezentiram svoja mišljenja i ideje kad one mogu biti korisne.							
tražim mišljenja ljudi izvan tima.							
razmišljam o efikasnosti tima i predlažem korjenite promjene.							
sumiram svako gledište i procjenim opće snage i slabosti tima.							
pridonosim kao stručnjak u svom području.							
zabilježim sve korisne zaključke i definiram rokove za poboljšanje.							
zauzmem nepristran stav kako bih objektivno procijenio tim.							
odlučim što treba napraviti i uvjerim ostale da prihvate moje mišljenje.							
potičem otvorenu komunikaciju među članovima tima.							

Vlastiti doprinos timu

Drugi cijene moj rad u timu jer...

	1	2	3	4	5	6	7
marljivo radim na stvaranju pozitivne atmosfere.							
imam inovativne ideje.							
sam fleksibilan.							
pridonosim svojim stručnim znanjem i iskustvom.							
se pobrinem da se zadaci izvrše.							
gradim pozitivne veze s drugim timovima.							
strukturiram sastanke tima.							
osiguravam vodstvo.							
koristim ideje drugih ljudi.							
osiguravam nepristranu ocjenu rada tima.							

Prilog 2

Upitnik zadovoljstva timskim radom

Ovaj upitnik će ispitati u kolikoj mjeri ste zadovoljni različitim dimenzijama timskog rada.

Upitnik se sastoji od 16 malih skala na kojima procjenjujete dimenzije timskog rada. Vaš je zadatak da odaberete broj ovisno o tome koji od dvaju "polova" bolje opisuje Vaš tim i Vas kao njegovog člana.

Ispunjavanje ovog upitnika je anonimno i dobrovoljno te imate pravo u bilo kojem trenutku odustati.

Za sva pitanja javite se na ante.pelivan@gmail.com ili apelivan@ffzg.hr.

Jasni ciljevi	1	2	3	4	5	6	Nejasni ciljevi
Postoji veza između individualnih razlika i ciljeva koji se postavljaju pred tu osobu	1	2	3	4	5	6	Ne postoji veza između individualnih razlika i ciljeva koji se postavljaju pred tu osobu
Mnogo sukoba oko područja odgovornosti	1	2	3	4	5	6	Malo sukoba oko područja odgovornosti
Velika količina otvorenosti i povjerenja	1	2	3	4	5	6	Tajnovitost i skepticizam
Orijentacija na proces izvršenja zadatka	1	2	3	4	5	6	Orijentacija na rezultat izvršenja zadatka
Nejasne uloge i odgovornosti	1	2	3	4	5	6	Jasne uloge i odgovornosti
Dobar individualni učinak	1	2	3	4	5	6	Slab individualni učinak
Mnogo povratnih informacija od korisnika	1	2	3	4	5	6	Malo povratnih informacija od korisnika
Dobra kombinacija vještina među članovima tima	1	2	3	4	5	6	Nedovoljna širina vještina koju posjeduju članovi tima
Neodgovarajuća komunikacija između tima i ostalih organizacijskih jedinica	1	2	3	4	5	6	Dobra komunikacija između tima i ostalih organizacijskih jedinica
Detaljno planiranje izvršenja zadataka	1	2	3	4	5	6	Ad-hoc planiranje izvršenja zadataka
Podržavajući voditelj tima	1	2	3	4	5	6	Nefleksibilan stil vođenja tima
Dobro generiranje ideja	1	2	3	4	5	6	Loše generiranje ideja
Zabavno je raditi	1	2	3	4	5	6	Stvari se uzimaju preozbiljno

Konstruktivno rješavanje konflikata	1	2	3	4	5	6	Destruktivno rješavanje konflikata
Dobro slaganje prioriteta	1	2	3	4	5	6	Ne postoji sustva prioriteta

Prilog 3

Tablica 4

Univarijatne karakteristike čestica upitnika timskih uloga Francisa i Younga (1992). N=51.

		Min	Max	M	SD	K-S
1	Donošenje odluka [izrazim svoje mišljenje kao stručnjak u svojoj disciplini.]	1	7	6.1765	1.07156	.002
2	Donošenje odluka [istražim pune implikacije svih predloženih ideja.]	2	7	5.9216	1.01672	.000
3	Donošenje odluka [zauzmem neovisno gledište promišljajući o svakom aspektu odluke.]	1	7	5.5098	1.41947	.002
4	Donošenje odluka [ocijenim kako predložene odluke mogu utjecati na druge grupe.]	2	7	5.8039	1.05867	.033
5	Donošenje odluka [uvjerim članove tima u svoje gledište.]	2	7	4.8824	1.33637	.193
6	Donošenje odluka [stvaram otvorenu atmosferu u timu, tako da ljudi mogu reći što zaista misle.]	3	7	6.2745	.91823	.000
7	Donošenje odluka [nudim radikalne prijedloge o kojima nitko drugi nije razmišljao]	1	7	4.8824	1.40900	.285
8	Donošenje odluka [strukturiram diskusiju tako da svaki član jasno razumije moguće opcije.]	3	7	5.8039	.91694	.008
9	Donošenje odluka [pobrinem se za to da se tim čvrsto pridržava rokova za donošenje odluka.]	1	7	4.9608	1.23225	.015
10	Donošenje odluka [pomažem drugim članovima tima da pojasne svoje poglede.]	2	7	5.8039	1.03961	.002
11	Kreativnost [sam prava osoba jer ću predložiti neočekivane ideje.]	2	7	5.1373	1.24931	.101
12	Kreativnost [se držim po strani i komentiram ono što drugi kažu.]	1	7	3.1373	1.68546	.014
13	Kreativnost [brzo odaberem najbolju ideju i potičem druge da prihvate moje stajalište.]	1	7	4.4706	1.37627	.015
14	Kreativnost [ulažem trud ako vjerujem da mogu dati značajan doprinos.]	4	7	6.2549	.71675	.004
15	Kreativnost [organiziram tim tako da se zajednički proces traženja novih rješenja pravilno provede.]	3	7	5.3137	1.00976	.030
16	Kreativnost [se služim idejama drugih.]	1	7	4.1569	1.61707	.107
17	Kreativnost [izlažem ideje koje su vezane uz moje profesionalno ili tehničko obrazovanje.]	1	7	5.8039	1.20033	.008
18	Kreativnost [stvaram odgovarajuću atmosferu za produktivan, kreativan sastanak.]	2	7	5.6471	1.24617	.088
19	Kreativnost [izlažem ideje koje ne potječu iz mog tima.]	1	7	4.1765	1.53240	.074
20	Kreativnost [pobrinem se da se tim čvrsto pridržava rasporeda kako bi sastanak bio produktivan.]	1	7	4.6275	1.24837	.119
21	Planiranje [dodjeljujem zadatke i prioritete drugima.]	1	7	4.6275	1.88638	.221
22	Planiranje [razmišljam o mogućim utjecajima naših planova na druge timove.]	1	7	5.3333	1.36626	.017

23	Planiranje [pobrinem se da se koriste djelotvorne metode planiranja.]	3	7	5.2941	1.17122	.113
24	Planiranje [sudjelujem u osmišljavanju prijedloga i razvijanju konkretnih planova.]	3	7	5.7647	1.10613	.014
25	Planiranje [izlažem ideje koje pripadaju područjima u kojima osobno imam iskustva.]	2	7	6.0980	1.10009	.001
26	Planiranje [se pobrinem da je razvijen jasan raspored zadataka.]	3	7	5.4706	1.18917	.014
27	Planiranje [pomažem u motiviranju članova mog tima.]	3	7	5.7451	1.16350	.042
28	Planiranje [na bilo koji način pomažem timu.]	4	7	6.2353	.99173	.000
29	Planiranje [razmislim o svakom aspektu plana kako bi plan bio realan.]	1	7	5.7647	1.17624	.011
30	Planiranje [izmislim neočekivane načine kako iskoristiti potencijale.]	3	7	4.9020	1.08176	.052
31	Efikasnost tima [se pobrinem da se u obzir uzmu mišljenja svakog člana tima.]	1	7	5.6078	1.26615	.009
32	Efikasnost tima [prezentiram svoja mišljenja i ideje kad one mogu biti korisne.]	3	7	6.0392	.99922	.009
33	Efikasnost tima [tražim mišljenja ljudi izvan tima.]	1	7	5.4902	1.48825	.013
34	Efikasnost tima [razmišljam o efikasnosti tima i predlažem korjenite promjene.]	3	7	5.4510	1.11917	.037
35	Efikasnost tima [sumiram svako gledište i procjenim opće snage i slabosti tima.]	3	7	5.2745	1.28185	.028
36	Efikasnost tima [pridonosim kao stručnjak u svom području.]	2	7	6.0392	1.11285	.001
37	Efikasnost tima [zabilježim sve korisne zaključke i definiram rokove za poboljšanje.]	1	7	4.7647	1.45035	.021
38	Efikasnost tima [zauzmem nepristran stav kako bih objektivno procijenio tim.]	1	7	4.9804	1.39270	.074
39	Efikasnost tima [odlučim što treba napraviti i uvjerim ostale da prihvate moje mišljenje.]	1	7	4.5686	1.43185	.064
40	Efikasnost tima [potičem otvorenu komunikaciju među članovima tima.]	2	7	6.1176	1.08898	.002
41	Vlastiti doprinos timu [marljivo radim na stvaranju pozitivne atmosfere.]	1	7	5.7647	1.19312	.011
42	Vlastiti doprinos timu [imam inovativne ideje.]	2	7	5.7843	1.08284	.011
43	Vlastiti doprinos timu [sam fleksibilan.]	3	7	6.1961	.91694	.002
44	Vlastiti doprinos timu [pridonosim svojim stručnim znanjem i iskustvom.]	4	7	6.3529	.77003	.000
45	Vlastiti doprinos timu [se pobrinem da se zadaci izvrše.]	3	7	5.9412	1.02785	.014
46	Vlastiti doprinos timu [gradim pozitivne veze s drugim timovima.]	4	7	6.1569	.88029	.005
47	Vlastiti doprinos timu [strukturiram sastanke tima.]	1	7	5.1373	1.53648	.130
48	Vlastiti doprinos timu [osiguravam vodstvo.]	1	7	5.2157	1.73567	.032
49	Vlastiti doprinos timu [koristim ideje drugih ljudi.]	1	7	4.7843	1.48746	.189
50	Vlastiti doprinos timu [osiguravam nepristranu ocjenu rada tima.]	1	7	5.2941	1.34602	.009

Napomena: K-S – značajnost Kolmogorov-Smirnov testa za česticu

Prilog 4

Tablica 5

Univarijatne karakteristike upitnika zadovoljstva timom (Senior, 1997). N=51.

	Min	Max	Mean	SD	K-S
Jasnoća ciljeva	2	6	4.98	1.038	0.01
Veza između individualnih razlika i ciljeva postavljenih pred djelatnike	1	6	4.46	1.260	0.00
Sukobi oko područja odgovornosti	2	6	5.12	.983	0.00
Količina otvorenosti i povjerenja	3	6	5.29	.915	0.00
Orijentacija na proces	1	6	3.13	1.495	0.03
Jasnoća uloga i odgovornosti	1	6	4.63	1.284	0.00
Individualni učinak	2	6	4.96	1.028	0.00
Povratne informacije od krajnjih korisnika	2	6	4.35	1.153	0.04
Kombinacija vještina članova tima	2	6	4.98	.980	0.00
Komunikacija između tima i ostalih dijelova organizacije	1	6	4.56	1.305	0.00
Planiranje izvršenja zadatka	1	6	3.54	1.212	0.02
Podržavajući voditelj tima	3	6	5.10	.975	0.00
Generiranje ideja	2	6	4.88	1.022	0.00
Zabava tijekom rada	3	6	5.13	.841	0.00
Rješavanje konflikata	2	6	5.25	.860	0.00
Određivanje prioriteta	2	6	4.73	.888	.007

Napomena: K-S – značajnost Kolmogorov testa za česticu, druga čestica je izbačena iz kasnijih obrada zbog niskih korelacija s ostalim česticama i žalbu sudionika istraživanja na njenu nejasnost

Prilog 5

Tablica 6

Koordinate startupa u dvodimenzionalnom prostoru. N=13.

	I	II
A	2.1212	-0.4752
B	1.537	0.5287
C	0.4766	-0.6741
D	-1.1028	-0.4952
E	-2.1907	0.1602
F	-0.0414	-0.077
G	0.004	-0.3892
H	-0.9065	0.6371
I	-0.8538	1.2896
J	1.3151	0.7981
K	-1.3345	-1.2849
L	-0.2882	0.4421
M	1.264	-0.4602